

**PENGARUH PERBANDINGAN KACANG HIJAU DAN WIJEN
GILING TERHADAP KADAR KALSIUM DAN DAYA TERIMA
SARI KACANG HIJAU**

SKRIPSI



Skipsi ini Disusun untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Ijazah S1 Ilmu Gizi

Disusun Oleh :

NIKEN DYAH RAHMAWATI DEWI

J 310 120 041

**PROGRAM STUDI ILMU GIZI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2017

**PERBANDINGAN KACANG HIJAU DAN WIJEN GILING
TERHADAP KADAR KALSIUM DAN DAYA TERIMA SARI
KACANG HIJAU**

**Skripsi ini Disusun Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh
Ijazah S1 Gizi**

Disusun oleh:

NIKEN DYAH RAHMAWATI DEWI

J310120041

**PROGRAM STUDI ILMU GIZI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2017

**PROGRAM STUDI ILMU GIZI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
SKRIPSI**

ABSTRAK

NIKEN DYAH RAHMAWATI DEWI. J310120041

**PERBANDINGAN KACANG HIJAU DAN WIJEN GILING TERHADAP
KADAR KALSIMUM DAN DAYA TERIMA SARI KACANG HIJAU**

Pendahuluan: Kekurangan kalsium dimasa remaja dan dewasa awal akan meningkatkan resiko osteoporosis. Badan Litbang Gizi Depkes RI tahun 2006, menunjukkan angka prevalensi sebesar 10,3% penduduk Indonesia beresiko terkena osteoporosis. Salah satu cara untuk mencegah terjadinya osteoporosis adalah dengan mengkonsumsi makanan yang tinggi kalsium. Salah satu cara untuk mencegah terjadinya osteoporosis adalah mengkonsumsi susu sapi. Permasalahannya harga susu sapi mahal, sehingga salah satu alternatifnya adalah dengan mengkonsumsi sari kacang hijau. Sari kacang hijau mempunyai kalsium yang cukup. Disamping itu wijen mempunyai kandungan kalsium yang tinggi sehingga dapat meningkatkan kandungan kalsium sari kacang hijau.

Tujuan: Mengetahui pengaruh perbandingan kacang hijau dengan wijen giling dalam memperbaiki kualitas sari kacang hijau dari segi kadar kalsium dan daya terima.

Metode: Rancangan penelitian eksperimental dengan rancangan acak lengkap (RAL) yaitu 3 perlakuan dan 1 kontrol dengan 3 kali pengulangan. Besar perbandingan wijen giling, yaitu 0%, 5%, 10% dan 15%. Penentuan kadar kalsium menggunakan metode AAS. Uji daya terima sari kacang hijau dilakukan terhadap 30 panelis. Uji statistik kadar kalsium dengan annova dan daya terima dengan kruskal wallis dan dilanjutkan dengan uji Duncan.

Hasil: Kadar kalsium yang optimal terdapat pada perlakuan sari kacang hijau dan wijen giling 85% : 15%. Pada tingkat kesukaan, perbandingan 90% kacang hijau dan 10% wijen giling adalah produk yang paling disukai.

Kesimpulan: Terdapat pengaruh perbandingan kacang hijau dengan wijen giling terhadap kadar kalsium dan daya terima sari kacang hijau.

Kata Kunci: sari kacang hijau, wijen giling, kadar kalsium, daya terima

**NUTRITION SCIENCE DEPARTMENT
FACULTY OF HEALTH SCIENCE
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
BACHELOR THESIS**

ABSTRACT

NIKEN DYAH RAHMAWATI DEWI. J310120041

**COMPARISON OF MUNG BEAN AND SESAME MILLED
CONCENTRATION OF CALCIUM AND ACCEPTABILITY OF
CONCENTRATE MUNG BEAN**

Background: Lack of calcium in adolescents and early adulthood increases the risk of osteoporosis. MOH Nutrition Research Agency in 2006, showed the prevalence rate of 10.3% of Indonesia's population are at risk for osteoporosis. One way to prevent osteoporosis is to consume foods high in calcium. One way to prevent osteoporosis is to consume cow's milk. The problem is the price of cow's milk is expensive, so one alternative is to drink mung bean concentrate. Mung bean concentrate has enough calcium. Besides, sesame has high calcium content to increase the calcium content of mung bean.

Objective: To determine the effect of mung bean with sesame comparison milled in improving the quality of concentrate mung bean extract in terms of the level of calcium and acceptability.

Methods: The experimental research design with a completely randomized design (CRD) with 3 treatments and 1 control with three repetitions. Comparisons were milled sesame, ie 0%, 5%, 10% and 15%. Determination of calcium levels using AAS method. Test acceptability concentrate mung bean carried out on 30 panelists. Statistical test calcium levels by Annova acceptability by Kruskal Wallis test and continued with Duncan test.

Results: The optimal calcium levels found in the treatment of mung bean and sesame milled 85%: 15%. In the level of preference, 10% of sesame is the most preferred products.

Conclusion: There is significant effect of mung beans with sesame milled to calcium and acceptability of mung bean concentrate.

Keywords: concentrate of mung bean, milled sesame, calcium levels, acceptability

PERNYATAAN KEASLIAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil pekerjaan saya sendiri dan di dalamnya tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan lembaga pendidikan lainnya. Pengetahuan yang diperoleh dari hasil penerbitan maupun yang belum/tidak diterbitkan sumbernya dijelaskan di dalam tulisan dan daftar pustaka.

Surakarta, 28 Desember 2016

Penulis,



NIKEN DYAH RAHMAWATI DEWI

HALAMAN PERSETUJUAN

Judul Skripsi : Pengaruh Perbandingan Kacang Hijau
dan Wijen Giling Terhadap Kadar
Kalsium dan Daya Terima Sari Kacang
Hijau

Nama Mahasiswa : Niken Dyah Rahmawati Dewi

Nomor Induk Mahasiswa : J 310 120 041


Telah disetujui dan diuji oleh Tim Skripsi Studi Ilmu Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surakarta pada tanggal 28 Desember 2016 dan
telah diperbaiki sesuai dengan masukan Tim Penguji.


Surakarta, 28 Desember 2016

Menyetujui,

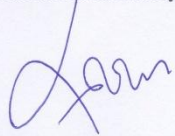
Pembimbing I

Pembimbing II


Pramudya Kurnia, S.TP., M.Agr
NIK/NIDN: 959/06-1901-7801


Endang Nur W., SST., M.Si. Med
NIK/NIDN: 717/06-2908-7401

Mengetahui,
Ketua Program Studi Ilmu Gizi
Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surakarta


Setyaningrum Rahmawaty, A., M.Kes., Ph.D
NIK/NIDN: 744/06-2312-73

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi : Pengaruh Perbandingan Kacang Hijau
dan Wijen Giling Terhadap Kadar
Kalsium dan Daya Terima Sari Kacang
Hijau

Nama Mahasiswa : Niken Dyah Rahmawati Dewi

Nomor Induk Mahasiswa : J 310 120 041

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi
Program Studi Ilmu Gizi Jenjang S1 Fakultas Ilmu Kesehatan
pada tanggal 28 Desember 2016
dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima

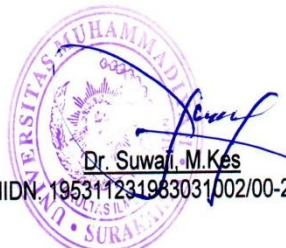
Surakarta, Desember 2016

Penguji I : Pramudya Kurnia, S.TP., M.Agr ()

Penguji II : Rusdin Rauf, S.TP., MP ()

Penguji III : Zulia Setyaningrum, S.Gz., M.Gizi ()

Mengetahui,
Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surakarta


Dr. Suwaji, M.Kes
NIP/NIDN. 195311231983031002/00-2311-5301

MOTTO

“Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan. Maka apabila kamu telah selesai (dari suatu urusan), kerjakan dengan sungguh-sungguh urusan yang lain, dan hanya kepada Tuhanmulah hendaknya kamu berharap”.

(Q.S. Alam Nasyrah: 6-7)

“Dunia adalah bahtera kehidupan, kadang kita terbawa oleh ombak yang tenang, kadang kita diombang-ambingkan oleh ombak yang besar dan terhempas badai kesulitan dan kesedihan. Janganlah kita menyerah, carilah tumpuan dan pegangan hidup dihati agar kita sampai ke dermaga kebahagiaan dan kesuksesan”.

(Septyan Bayu Kuncoro)

“Hai orang-orang yang beriman, jadikanlah sabar dan shalat sebagai penolong, sesungguhnya Allah beserta orang-orang yang sabar”

(Q.S. Al-Baqarah: 153)

“Ilmu tanpa agama akan menjadikan kita buta, sedangkan agama tanpa ilmu akan menjadikan kita lumpuh”.

(Albert Einstein)

PERSEMBAHAN

Karya ini kupersembahkan untuk:

1. Allah SWT yang telah memberikan rahmat, karunia, dan kemudahan kepada penulis.
2. Bapak dan Ibu yang senantiasa memberikan doa, kepercayaan, kasih sayang dan dukungan selama ini.
3. Kakak – kakakku yang ku sayangi, Mas Ikhwan dan Mas Niko yang senantiasa memberikan semangat dan dukungan
4. Sahabatku Fajaria Fitriani. Sahabatku yang selalu mendengar keluhan kesahku, terimakasih atas motivasi dan dukungan yang telah kamu berikan.
5. Teman seperjuangan Rieny, Cahyani, Ina, Selly, Delta terimakasih untuk bantuan, semangat dan kebersamaanya.
6. Teman – temanku gizi angkatan 2012. Terimakasih atas dukungan dan bantuan kalian semua dan semoga kita semua menjadi orang sukses. Aamiin.
7. Dosen pembimbing bapak dan ibu yang sudah membimbing dalam pembuatan skripsi.
8. Almamaterku tercinta, Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Pihak – pihak yang turut membantuku dalam menyelesaikan skripsi ini .

RIWAYAT HIDUP

Nama : Niken Dyah Rahmawati Dewi

Tempat/Tanggal Lahir : Boyolali, 15 November 1993

Jenis Kelamin : Perempuan

Agama : Islam

Alamat : Seworan 07/04, Ketoyan, Wonosegoro, Boyolali

Riwayat Pendidikan : 1. Lulus TK Pertiwi Seworan tahun 2001

2. Lulus SD Negeri Seworan tahun 2006

3. Lulus SMP Muhammadiyah 05 Wonosegoro tahun 2010

4. Lulus SMA Negeri Karanggede tahun 2012

5. Menempuh pendidikan di Program Gizi S1 Angkatan 2012

KATA PENGANTAR



Assalamualaikum Wr. Wb.

Penyusun mengucapkan syukur Alhamdulillah kepada Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat, taufik, dan hidayah-Nya kepada penyusun, sehingga dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Pengaruh Perbandingan Kacang Hijau dan Wijen Giling Terhadap Kadar Kalsium dan Daya Terima Sari Kacang Hijau”.

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis banyak menemui kendala dan hambatan, namun, berkat bimbingan, arahan, dan bantuan berbagai pihak, penulis menyampaikan rasa terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Suwaji, M.Kes selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
2. Ibu Setyaningrum Rahmawaty, A., M.Kes., Ph.D selaku Ketua Program Studi Ilmu Gizi Universitas Muhammadiyah Surakarta.
3. Bapak Pramudya Kurnia, STP., M.Agr selaku pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, saran, dan motivasi bagi penulis.
4. Ibu Endang Nur W., SST., M.Si. Med selaku pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, saran, dan motivasi bagi penulis.
5. Seluruh dosen dan staff di Program Studi Ilmu Gizi atas ilmu – ilmu yang telah diajarkan.
6. Laboran di Laboratorium Ilmu Pangan Fakultas Ilmu Kesehatan UMS dan Laboratorium Teknologi Pangan UGM yang telah membantu selama penelitian.
7. Semua pihak yang telah membantu penyelesaian skripsi ini, baik secara langsung maupun tidak langsung yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari terbatasnya pengetahuan dan pengalaman, maka dalam penyusunan skripsi ini masih banyak kekurangan dan kesalahan serta masih jauh dari kesempurnaan. Namun penulis mengharapkan supaya skripsi ini

dapat memberikan manfaat bagi perkembangan ilmu gizi pada khususnya dan masyarakat pada umumnya.

Wassalamualaikum Wr. Wb.

Surakarta, Desember 2016

Niken Dyah Rahmawati Dewi

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL DEPAN	i
HALAMAN JUDUL	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
PERNYATAAN KEASLIAN	v
HALAMAN PERSETUJUAN	vi
HALAMAN PENGESAHAN	vii
MOTTO	viii
PERSEMBAHAN	ix
RIWAYAT HIDUP	x
KATA PENGANTAR	xi
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
 BAB I PENDAHULUAN	 1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan	3
1. Tujuan Umum	3
2. Tujuan Khusus	3
D. Manfaat	4
1. Bagi Peneliti Lajutan	4
2. Bagi Ilmu Pengetahuan	4
3. Bagi Masyarakat	4
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	 5
A. Kacang Hijau	5
B. Wijen	7
C. Kalsium	10
D. Penentuan Kadar Kalsium	12
E. Daya Terima	14
F. Internalisasi Nilai Keislaman dalam Makanan	15
G. Kerangka Teori	17
H. Kerangka Konsep	17
I. Hipotesis	18
 BAB III METODOLOGI PENELITIAN	 19
A. Jenis Penelitian	19
B. Obyek Penelitian	19
C. Tempat dan Waktu Penelitian	19
1. Tempat Penelitian	19
2. Waktu Penelitian	20
D. Rancangan Penelitian	20
E. Variabel Penelitian	21
F. Definisi Opeasional	21

1. Perbandingan Kacang Hijau dengan Wijen Giling	21
2. Kadar Kalsium	21
3. Daya Terima	20
G. Bahan dan Alat Penelitian	22
1. Bahan Penelitian	22
2. Alat Penelitian	22
H. Prosedur Penelitian	23
1. Penelitian Pendahuluan	23
a. Prosedur Pembuatan Wijen Giling	23
2. Penelitian Utama	25
a. Pembuatan Wijen Giling	25
b. Pembuatan Sari Kacang Hijau	26
c. Penentuan Kadar Kalsium	28
d. Prosedur Uji Daya Terima	30
I. Pengolahan Data dan Analisis Data	30
1. Pengolahan Data	30
a. <i>Editing</i>	30
b. <i>Entry</i>	31
c. <i>Coding</i>	31
d. <i>Tabulating</i>	31
2. Analisis Data	31
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	32
A. Gambaran Umum Obyek Penelitian	32
B. Hasil Penelitian Pendahuluan	32
C. Hasil Penelitian Utama	33
1. Kadar Kalsium	32
2. Daya Terima Sari Kacang Hijau	35
a. Warna	36
b. Aroma	38
c. Rasa	40
d. Kekentalan	43
e. Keseluruhan	45
D. Internalisasi Nilai Kelslaman	46
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	48
A. Kesimpulan	48
B. Saran	48
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Komposisi Gizi Kacang-kacangan	7
2. Kandungan Wijen per 100 gram BDD	8
3. Komposisi Perlakuan Pada Pembuatan Susu Kacang Hijau	26
4. Jumlah Nilai Rata – Rata Panelis dari Daya Terima Penelitian Pendahuluan.....	33
5. Kadar Kalsium Sari Kacang Hijau dengan Wijen Giling	34
6. Hasil Uji Daya Terima.....	35

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Kerangka Teori.....	17
2. Kerangka Konsep Penelitian	17
3. Bagan Rancangan Penelitian	20
4. Diagram Alir Proses Pembuatan Sari Kacang Hijau.....	24
5. Diagram Alir Proses Pembuatan Wijen Giling	25
6. Diagram Alir Pembuatan Sari Kacang hijau.....	27
7. Diagram Alir Penentuan Kadar Kalsium	29
8. Diagram Alir Proses Uji Daya Terima	30
9. Rata – Rata Daya Terima Warna Sari Kacang Hijau	36
10. Rata – Rata Daya Terima Aroma Sari Kacang Hijau	39
11. Rata – Rata Daya Terima Rasa Sari Kacang Hijau	41
12. Rata – Rata Daya Terima Kekentalan Sari Kacang Hijau	43
13. Rata – Rata Daya Terima Keseluruhan Sari Kacang Hijau.....	45

DAFTAR LAMPIRAN

1. Formulir Uji Kesukaan Sensorik
2. Hasil Penilaian Uji Sensorik Sari Kacang Hijau Pada Uji Pendahuluan
3. Nilai Kesukaan Panelis Terhadap Warna Sari Kacang Hijau
4. Nilai Kesukaan Panelis Terhadap Aroma Sari Kacang Hijau
5. Nilai Kesukaan Panelis Terhadap Rasa Sari Kacang Hijau
6. Nilai Kesukaan Panelis Terhadap Kekentalan Sari Kacang Hijau
7. Nilai Kesukaan Panelis Terhadap Keseluruhan Sari Kacang Hijau
8. Hasil Analisis Kadar Kalsium Sari Kacang Hijau
9. Hasil Analisis Daya Terima Sari Kacang Hijau
10. Hasil Analisa Kadar Kalsium
11. Dokumentasi